

**ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK TAHU
KACANG TUNGGAK DENGAN PEMANFAATAN SARI JERUK NIPIS
DAN BELIMBING WULUH SEBAGAI KOAGULAN DAN PENGAWET
ALAMI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat

Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:

FISKA YENI RAHMAWATI

A 420090096

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PERSETUJUAN

**ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK TAHU
KACANG TUNGGAK DENGAN PEMANFAATAN SARI JERUK NIPIS
DAN BELIMBING WULUH SEBAGAI KOAGULAN DAN PENGAWET
ALAMI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

FISKA YENI RAHMAWATI

NIM. A 420090096

Telah Disetujui untuk Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi Pendidikan Biologi

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing,


Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si.

NIK. 227

PENGESAHAN

ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK TAHU KACANG TUNGGAK DENGAN PEMANFAATAN SARI JERUK NIPIS DAN BELIMBING WULUH SEBAGAI KOAGULAN DAN PENGAWET ALAMI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:



FISKA YENI RAHMAWATI
NIM. A 420090096

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi

Pada Tanggal: 5 Mei 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Aminah Asngad, M.Si ()
2. Dra. Suparti, M.Si ()
3. Dr. Nanik Suhartatik ()

Surakarta, 5 Mei 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP. 19650428 199303 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak atau di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 5 Mei 2014



Fiska Yeni Rahmawati

A 420090096

MOTTO

“Kebenaran itu dari Tuhanmu, maka janganlah sekali-kali engkau termasuk orang-orang yang ragu”

(Q.S Al-Baqarah: 147)

“Sebenarnya barang siapa menepati janji dan bertaqwa, maka sungguh Allah mencintai orang-orang yang bertaqwa”

(Q.S Ali Imran: 76)

“Mengalah itu bukan perkara orang lemah. Mengalah itu justru adalah milik orang yang kuat, yang paham sekali, lebih baik mengalah daripada binasa semuanya, lebih baik mengalah untuk kebaikan esok lusa”

(Tere Liye)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunianya hingga terselesaikannya skripsi ini. Karya nan sederhana ini kupersembahkan untuk:

1. Papa dan mama, orang terhebat dalam hidupku, yang tak pernah lelah untuk selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan doa dalam setiap sujudnya untukku. Tak pernah cukup untukku membalas semua cinta papa dan mama untukku.
2. Adikku, Bastian dan Cahyo terima kasih atas doa, perhatian, motivasi, dan kasih sayangnya yang diberikan. Semoga Allah SWT selalu melindungi kita semua.
3. Bulek Mud dan Paklek Sulimin, terima kasih sudah menjadi orangtua ku selama ku disini.
4. Reza Apriady, terima kasih untuk semangat, dukungan dan nasihatnya selama ini. Semoga Allah memberikan yang terbaik untuk kita.
5. Sahabat-sahabatku Widhi dan Sisca. Terimakasih telah memberikan semangat, perhatian dan kasih sayangnya.
6. Almamaterku tercinta.

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK TAHU KACANG TUNGGAK DENGAN PEMANFAATAN SARI JERUK NIPIS DAN BELIMBING WULUH SEBAGAI KOAGULAN DAN PENGAWET ALAMI”

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S-1 Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Didalam penelitian skripsi penulis menyadari sepenuhnya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak akan mampu melaksanakan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si, selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hariyatmi, M. Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan nasehat untuk keberhasilan penulis.

4. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
5. Papa, mama dan keluarga tercinta, terima kasih atas do'a dan dukungannya selama ini.
6. Mahasiswa FKIP Biologi khususnya kelas B angkatan 2009 terimakasih atas kebersamaan kita.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Semoga hasil dari penelitian dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, 5 Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Kacang Tunggak.....	6
2. Tahu	7
3. Pengawet Makanan	9
4. Protein.....	14
5. Uji Organoleptik	16
B. Kerangka Berfikir	17
C. Hipotesis	17

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Rancangan Percobaan	19
D. Pelaksanaan Penelitian	20
E. Teknik Pengambilan Data.....	26
F. Teknik Analisis Data	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	29
1. Uji Kadar Protein	29
2. Uji Organoleptik	29
3. Uji Daya Simpan	30
B. Pembahasan.....	31

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	43
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Rancangan percobaan tahu kacang tunggak dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan belimbing wuluh	19
3.2. Rancangan penelitian tahu kacang tunggak dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan belimbing wuluh	20
4.1. Kadar protein (%) pada tahu kacang tunggak dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan belimbing wuluh	29
4.2. Hasil uji organoleptik tahu kacang tunggak	30
4.3 Hasil daya simpan tahu kacang tunggak	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka berfikir	17
3.1 Skema pembuatan ekstrak jeruk nipis.....	24
3.2 Skema pembuatan ekstrak belimbing wuluh.....	24
3.3 Skema Pembuatan Tahu Kacang Tunggak dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan belimbing wuluh.....	25
4.1 Histogram kadar protein tahu kacang tunggak	31
4.2 Histogram uji organoleptik warna tahu kacang tunggak	35
4.3 Histogram uji organoleptik rasa tahu kacang tunggak.....	37
4.4 Histogram uji organoleptik aroma tahu kacang tunggak	38
4.5 Histogram uji organoleptik tekstur tahu kacang tunggak	39
4.6 Histogram uji organoleptik daya terima tahu kacang tunggak	40
4.7 Uji daya simpan tahu kacang tunggak	41

Daftar Lampiran

- Lampiran 1. Surat Ijin Riset Laboratorium Pangan & Gizi UMS
- Lampiran 2. Surat Ijin Riset Laboratorium Kimia UMS
- Lampiran 3. Surat Keterangan
- Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik Tahu Kacang Tunggak
- Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Uji Daya Simpan Tahu Kacang Tunggak
- Lampiran 6. Form Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat
- Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat
- Lampiran 8. Photo Dokumentasi
- Lampiran 9. Jadwal Bimbingan Skripsi
- Lampiran 10. Berita Acara Bimbingan Skripsi
- Lampiran 11. Pengesahan Revisi Skripsi
- Lampiran 12. Berita Acara Ujian Skripsi

ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK TAHU KACANG TUNGGAK DENGAN PEMANFAATAN SARI JERUK NIPIS DAN BELIMBING WULUH SEBAGAI KOAGULAN DAN PENGAWET ALAMI

Fiska Yeni Rahmawati, A420090096, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 44 halaman.

ABSTRAK

Tahu terbuat dari kacang kedelai import. Banyak tahu yang ditemukan masyarakat menggunakan formalin sebagai pengawet. Kacang tunggak memiliki kadar protein 22,9g/100g. Kacang tunggak dapat digunakan sebagai bahan pengganti kacang kedelai. Dalam memperpanjang umur simpan tahu dapat digunakan jeruk nipis dan belimbing wuluh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kandungan Protein dan Uji Organoleptik Tahu Kacang Tunggak dengan Menggunakan Sari Jeruk Nipis dan Belimbing Wuluh sebagai Koagulan dan sebagai Pengawet Makanan Alami.

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan dua faktor perlakuan, yakni faktor I (Ekstrak) yang terdiri dari jeruk nipis dan belimbing wuluh dan faktor II (Konsentrasi) yang terdiri dari 20ml dan 40ml. Pengamatan meliputi uji organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan daya terima), uji protein dan uji daya simpan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan ekstrak dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar protein dan uji organoleptik, namun tidak terdapat pengaruh nyata pada daya simpan tahu. Perlakuan yang paling efektif berdasarkan uji organoleptik dan daya simpan tahu kacang tunggak adalah perlakuan E₂.K₂ karena tahu kacang tunggak yang dihasilkan memiliki warna agak putih, rasa kurang asam, aroma agak khas kacang tunggak dengan daya terima panelis yakni suka serta daya simpan selama 3 hari. Perlakuan yang paling efektif berdasarkan uji kadar protein yakni perlakuan E₁.K₁ kadar proteinnya sebesar 16,7%.

Kata kunci : *Kacang tunggak, Jeruk nipis, Belimbing wuluh, Uji protein, Daya simpan*